

Autoreferat

1. Imię i nazwisko: Hanna Klimza
2. Posiadane dyplomy, stopnie naukowe lub artystyczne – z podaniem podmiotu nadającego stopień, roku ich uzyskania oraz tytułu rozprawy doktorskiej:
 - Dyplom ukończenia Wydziału Lekarskiego I Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu (2007 – 2012)
 - Dyplom doktora nauk medycznych w dziedzinie medycyny, na podstawie rozprawy doktorskiej: Przydatność endoskopii wąskopasmowej NBI w diagnostyce i leczeniu zmian nienowotworowych i wczesnych zmian nowotworowych krtani (2019); nadany zgodnie z uchwałą Rady Wydziału Lekarskiego I Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu; promotor: prof. dr hab. Małgorzata Wierzbicka
 - Dyplom specjalisty w dziedzinie Otolaryngologii (2020)
3. Informacja o dotychczasowym zatrudnieniu w jednostkach naukowych lub artystycznych:
 - od października 2012 do października 2013 staż podyplomowy w Szpitalu Klinicznym im. Heliadora Święcickiego Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu
 - od listopada 2013 do grudnia 2020 rezydent w Klinice Otolaryngologii i Onkologii Laryngologicznej w Szpitalu Klinicznym im. Heliadora Święcickiego Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu starszy asystent w Klinice Otolaryngologii i Onkologii Laryngologicznej Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu
 - od stycznia 2020 do czerwca 2023

- od października 2023 do chwili obecnej
- starszy asystent w Wojewódzkim Szpitalu
Specjalistycznym we Wrocławiu, w Ośrodku
Badawczo-Rozwojowym przy ul. H. M.
Kamieńskiego 73a, 51-124 Wrocław

Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu, Wydział Lekarski I, Klinika Otolaryngologii i Onkologii Laryngologicznej:

- 2013 – 2020 rezydent
- 2020 – 2023 starszy asystent

4. Omówienie osiągnięć, o których mowa w art. 219 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2021 r. poz. 478 z późn. zm.). Omówienie to winno dotyczyć merytorycznego ujęcia przedmiotowych osiągnięć, jak i w sposób precyzyjny określać indywidualny wkład w ich powstanie, w przypadku, gdy dane osiągnięcie jest dziełem współautorskim, z uwzględnieniem możliwości wskazywania dorobku z okresu całej kariery zawodowej.

Osiągnięciem naukowym zgodnie z art. 219 ust. 1 pkt 2 z dnia 7 marca 2024 roku o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki jest **cykl 4 powiązanych tematycznie publikacji naukowych o łącznej wartości Impact Factor 17,236 i 480 punktów MNiSW.**

- **Tytuł osiągnięcia:** „Ocena błony śluzowej górnych dróg oddechowych przy pomocy endoskopii wąskopasmowej NBI”:
- **Publikacje wchodzące w skład osiągnięcia:** Przedmiotem osiągnięcia habilitacyjnego jest cykl 4 powiązanych ze sobą publikacji dotyczących użyteczności metody diagnostycznej: endoskopii wąskopasmowej NBI, w odmiennych stanach patologicznych błony śluzowej górnych dróg oddechowych.

HI. Hanna Klimza, Wioletta Pietruszewska, Oskar Rosiak, Joanna Morawska, Piotr Nogal, Małgorzata Wierzbicka, *Leukoplakia: an invasive cancer hidden within the*

vocal folds. A multivariate analysis of risk factors, „Frontiers in Oncology”, Volume 11-2021, opublikowany 13 grudnia 2021, [online], protokół dostępu: <https://doi.org/10.3389/fonc.2021.772255>

Wskaźnik IF: 5.738

Punktacja MNiSW: 100.000

Jest to praca wieloosrodkowa, wkład własny w powstanie pracy polegał na opracowaniu koncepcji pracy, analizie i gromadzeniu danych klinicznych, napisaniu manuskryptu, jego edycji zgodnie z zaleceniami recenzentów oraz diagnozowaniu i operowaniu pacjentów.

H2. Hanna Klimza, Joanna Jackowska, Wioletta Pietruszewska, Andrzej Porębski, Piotr Nogal, Anna Leduchowska, Małgorzata Wierzbicka, *Vocal fold leukoplakia recurrence risk model*, „Scientific Reports” 14, numer artykułu: 266 (2024), opublikowany 2 stycznia 2024, [online], protokół dostępu: [Vocal fold leukoplakia recurrence risk model | Scientific Reports \(nature.com\)](#)

Wskaźnik IF: 4.6

Punktacja MNiSW: 140.000

Jest to praca wieloosrodkowa. Mój wkład własny w powstanie pracy polegał na opracowaniu koncepcji pracy, zbieraniu danych, analizie wyników, napisaniu manuskryptu, jego edycji zgodnie z zaleceniami recenzentów oraz diagnozowaniu i operowaniu pacjentów.

H3. Hanna Klimza, Wioletta Pietruszewska, Joanna Jackowska, Krzysztof Piersiała, Małgorzata Wierzbicka, *Evaluation of narrow band imaging in the assessment of laryngeal granuloma*, „Scientific Reports” 9, numer artykułu: 16125 (2019), opublikowany 6 listopada 2019, [online], protokół dostępu: [Evaluation of narrow band imaging in the assessment of laryngeal granuloma | Scientific Reports \(nature.com\)](#)

Wskaźnik IF: 3.998

Punktacja MNiSW: 140.000

Mój wkład w powstanie pracy polegał na opracowaniu koncepcji pracy, zbieraniu danych, analizie wyników, napisaniu manuskryptu, jego edycji zgodnie z zaleceniami recenzentów.

H4. Hanna Klimza, Bartosz Maćkowiak, Kacper Zagaja, Joanna Jackowska, Jacek Banaszewski, Małgorzata Wierzbicka, *The usefulness of Narrow-band Imaging (NBI) in nasopharyngeal lesions - validation of the Ni NBI classification dedicated for vascular pattern in the nasopharynx*, „PLoS ONE”, 2024

DOI : 10.1371/journal.pone.0302043

<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0302043>

Wskaźnik IF: 2.9

Punktacja MNiSW: 100.000

Mój wkład w powstanie pracy polegał na: opracowaniu koncepcji pracy, zbieraniu danych, analizie wyników, napisaniu manuskryptu, jego edycji zgodnie z zaleceniami recenzentów.

- Omówienie osiągnięcia

1) Wprowadzenie

Endoskopia wąskopasmowa (NBI) poprzez uwidocznienie struktury naczyń nabłonka umożliwia znacznie łatwiejsze wykrycie zmian przerostowych, przednowotworowych i nowotworowych w obrębie błony śluzowej krtani. Technologia NBI oparta jest na modyfikacji standardowego widma światła białego przy użyciu odpowiednich filtrów optycznych oraz endoskopu (procesor CVC260SL i CLV, 260SL źródła światła, Olympus Optical Co Ltd., Tokio, Japonia). Zastosowany filtr pochłania transmisję wszystkich fal świetlnych z wyjątkiem dwóch zakresów długości: pierwszy zakres długości fal, od 400 do 430nm (415nm – światło niebieskie), pozwala zidentyfikować strukturę śluzówki oraz powierzchniową sieć naczyń włosowatych, które są przedstawione w kolorze brązowym. Drugi zakres długości fal, od 525 do 555nm (540nm – światło zielone), przenika głębiej, pozwalając zobrazować naczynia warstwy podśluzowej, które są przedstawione w kolorze turkusowym. Światło

niebieskie odpowiada szczytowi widma absorpcji hemoglobiny, dzięki czemu uzyskuje się różnicę w pochłanianiu światła przez krew i otaczające tkanki [1, 2].

W 1999 roku, obrazowanie wąskopasmowe NBI zostało wprowadzone do diagnostyki wczesnych zmian nowotworowych oraz przednowotworowych przewodu pokarmowego [3-8]. W regionie głowy i szyi endoskopię wąskopasmową zapoczątkowano w 2004 r. z bardzo obiecującymi wynikami pod względem czułości (90% do 100%) i swoistości (91,6% do 100%) [2, 9-11].

Szczegółowo omawiam NBI jako nowoczesną formę endoskopii, która w połączeniu z endoskopią klasyczną zwiększa czułość i dokładność w wykrywaniu zmian przednowotworowych, nowotworowych oraz przerostowych [1,2]. Stanowi ona główny rozwijany przeze mnie kierunek badawczy. Szeroko przedstawiane klasyfikacje tej metody, które stanowiły podstawę moich badań, doprowadziły do nowatorskich wniosków wysnuwanych w kolejnych pracach.

Aby pomóc opanować umiejętności wymagane do dokładnej diagnostyki wzoru naczyniowego przy użyciu NBI, zaproponowano klasyfikacje dedykowane określonym częściom drogi oddechowej i pokarmowej.

W 2010 roku Takano i wsp. [12] jako pierwsi zaproponowali klasyfikację naczyń błony śluzowej jamy ustnej przy użyciu światła niebieskiego, w której to wyróżnili śródnabłonkowe pętle naczyń włosowatych (IPCLs) jako główne wskaźniki patologii błony śluzowej: w typie I widoczna jest prawidłowa błona śluzowa, w typie II IPCLs widoczne są w postaci brązowych plamek, w typie III IPCLs są bardziej wydłużone i przyjmują różne kształty, by ostatecznie w typie IV uwidocznic się w postaci przerywanego wzoru naczyniowego, jako postęp kancerogenezy.

W 2011 roku naukowcy z Chin, Ni i wsp. [13], jako pierwsi zaproponowali klasyfikację dotyczącą zmian w krtani przy użyciu światła niebieskiego, wyróżniając w niej pięć typów. W dwóch pierwszych typach IPCLs są nieobecne, natomiast występują naczynia podłużne o coraz większej średnicy. Typ III odnosi się do leukoplakii, a naczynia są niewidoczne z powodu plaki, przysłaniającej śluzówkę w tzw. umbrella efekt. W typie IV IPCLs są widoczne w postaci małych brązowych kropek bez wyraźnych granic, natomiast w typie V wyróżnione są trzy podtypy, w których IPCLs widoczne są w postaci dużych brązowych plamek, przyjmujących coraz bardziej rozgałęzione figury. Pierwsze dwa typy odnoszą się do zmian

łagodnych, natomiast ostatnie dwa są charakterystyczne dla zmian przednowotworowych i nowotworowych.

W 2016 roku Europejskie Towarzystwo Laryngologiczne (ELS) [14] zaproponowało uproszczoną, dwustopniową klasyfikację dotyczącą oceny wzoru naczyniowego patologii fałdów głosowych w NBI. W typie I wyróżniono naczynia podłużne, które mogą być różnej średnicy i długości, charakterystyczne dla zmian łagodnych. W typie II przedstawiono naczynia prostopadłe, wychodzące z głębokich warstw fałdu głosowego, które obrazują się w postaci brązowych plamek różnej wielkości i kształtu, czyli śródnabłonkowych pętli naczyń włosowatych (IPCLs), charakterystycznych dla zmian nowotworowych lub przednowotworowych. Autorzy zwrócili uwagę na rozróżnienie IPCLs w przypadku brodawczaków, gdzie jest szerszy punkt skrzyżowania naczynia, w przeciwieństwie do zmiany przednowotworowej i raka. Była to nowa informacja w stosunku do poprzedniej klasyfikacji zaproponowanej przez chińskich badaczy, którzy nie ujęli w swojej propozycji nawracających brodawczaków krtani.

W 2017 roku chińscy badacze zaproponowali kolejną klasyfikację NBI, odnoszącą się tym razem do błony śluzowej nosogardła. Wzory mikronaczyń błony śluzowej nosogardzieli podzielono na pięć typów w oparciu o morfologię śródnabłonkowych pętli naczyń włosowatych (IPCLs) zidentyfikowaną przez NBI: od łagodnego typu I, do najbardziej podejrzanych o złośliwość typów IV i V. Typ I charakteryzuje się obecnością naczyń ukośnych i drzewiastych, które można zobaczyć w postaci cienkich, krótkich, brązowawych linii, natomiast IPCLs pozostają niewidoczne. Typ II określany jest jako „niewidzialne IPCLs”: naczynia podłużne są widoczne niewyraźnie, prawie zanikają. Hiperplastyczna błona śluzowa jest oddzielona drobnymi białymi liniami o regularnym układzie, a wzory na powierzchni błony śluzowej wyglądają jak rybie łuski lub kształty wypukłe lub zakrętowe. Typ ten jest charakterystyczny dla tkanki chłonnej obecnej w prawidłowym migdałku gardłowym. Typ III charakteryzuje się niewidocznymi IPCLs, zaś naczynia ukośne i drzewiaste są nabrzmiałe i można je wyraźnie zobaczyć w postaci drobnych brązowawych linii. Żyłki podśluzówkowe są powiększone, widoczne jako grube, skręcone, ciemnozielone linie. Typ IV określa się jako widoczne IPCLs o stosunkowo regularnym układzie i dużej gęstości. Wyglądają one jak rozproszone, małe, ciemnobrązowe kropki. Typ V charakteryzuje się rozszerzonymi, wydłużonymi

i zniekształconymi IPCLs, które wyglądają jak nieregularne, skręcone, brązowawe kształty [15].

W 2018 roku ci sami naukowcy z Chin, Ni i wsp. [16], stworzyli klasyfikację sześciostopniową, dotyczącą tylko leukoplakii głośni, w której skoncentrowali się na ocenie błony śluzowej w obrębie leukoplakii. Pierwsze trzy typy tej klasyfikacji dotyczą leukoplakii o niskim ryzyku. W typie I i II IPCLs są niewidoczne. Różnią się one obecnością naczyń prawidłowych, podłużnych, które widoczne w typie I pod plaką, natomiast nie występują w typie II. W typie III obserwujemy IPCLs, które są przedstawiane w postaci małych brązowych plamek, bez wyraźnych granic. Rozmiar widocznych IPCLs jest ważną informacją, która różnicuje leukoplakię niskiego i wysokiego ryzyka. Typy IV-VI odpowiadają leukoplakii wysokiego ryzyka. W typie IV widoczne są IPCLs w postaci dużych, brązowych plamek rozmieszczonych na powierzchni leukoplakii. W typie V IPCLs pojawiają się zarówno na powierzchni, jak i w obrębie plaki w postaci dużych, brązowych plamek. W typie VI IPCLs są widoczne jako duże brązowe plamy, coraz bardziej rozgałęzione, przyjmujące różne kształty. Znajdują się one zarówno na powierzchni, jak i wokół leukoplakii.

2) Omówienie cyklu prac

HI. Hanna Klimza, Wioletta Pietruszewska, Oskar Rosiak, Joanna Morawska, Piotr Nogal, Małgorzata Wierzbicka, *Leukoplakia: an invasive cancer hidden within the vocal folds. A multivariate analysis of risk factors*, „Frontiers in Oncology”, Volume 11-2021, opublikowany 13 grudnia 2021, [online], protokół dostępu: <https://doi.org/10.3389/fonc.2021.772255>

Leukoplakia głośni to pojęcie kliniczne. Specjalista laryngolog opisuje białą plamę lub blaszkę powstałą w wyniku parakeratozy nabłonkowej, widoczną podczas badania krtani. Termin ten nie precyzuje, jaki stopień przemiany złośliwej może kryć się w obrębie zmiany chorobowej. Częstość występowania leukoplakii głośni szacuje się na 10,2 dla mężczyzn i 2,1 dla kobiet na 100 000 osób [2]. Ryzyko transformacji złośliwej jest bardzo zróżnicowane, od 1 do 40% [17, 18].

Diagnostyka histologiczna leukoplakii fałdu głosowego obejmuje szerokie spektrum patologii, począwszy od hyperkeratozy, poprzez wszystkie stopnie dysplazji, aż po raka inwazyjnego [17, 19]. Aktualnie w literaturze nie występuje konsensus w kwestii

odpowiedniego leczenia ani strategii pooperacyjnej u chorych z tą patologią [18, 20]. Podczas podejmowania decyzji o odpowiednim leczeniu należy pamiętać o równowadze pomiędzy zachowaniem jakości głosu a bezpieczeństwem onkologicznym, dlatego tak ważny jest wybór odpowiedniej techniki operacji. Niektórzy autorzy uważają, że w przypadku płaskich zmian właściwą metodą leczenia jest ścisła obserwacja chorych, inni natomiast twierdzą, że należy zastosować bardziej agresywne leczenie [21, 22]. Najpopularniejszym sposobem leczenia leukoplakii głośni jest chirurgia, pomimo tego, że w 50% próbek ostateczny wynik badania histologicznego nie wykazuje dysplazji ani raka [23, 24]. Z uwagi na powyższe rozbieżności ogromne znaczenie powinny mieć metody diagnostyczne i rekomendacje, tj. algorytm zaleceń terapeutycznych leczenia leukoplakii głośni [25]. Endoskopia konwencjonalna w świetle białym jest głównym narzędziem diagnostycznym leukoplakii głośni [26, 27], ma jednak ograniczenia, szczególnie w ocenie wzoru naczyniowego. Ten można zwizualizować, stosując dodatkowe długości fali światła w endoskopii wąskopasmowej (NBI) [28]. NBI okazało się użytecznym narzędziem diagnostycznym w ocenie leukoplakii krtani, jednakże nie ma jasnych rekomendacji dotyczących stosowania NBI w ocenie przedoperacyjnej chorych z leukoplakią fałdów głosowych [29, 30].

Nasza hipoteza zakładała stworzenie prostego schematu diagnostycznego za pomocą dwóch metod: endoskopii konwencjonalnej przy użyciu światła białego oraz NBI u pacjentów z leukoplakią krtani i stratyfikację ryzyka raka, aby uniknąć fałszywie ujemnych lub fałszywie dodatnich wyników histologicznych oraz jatrogennych mikrouszkodzeń fałdów głosowych.

Do badania włączyliśmy 259 pacjentów z potwierdzoną w badaniach endoskopowych leukoplakią głośni z dwóch ośrodków: poznańskiego i łódzkiego.

Do oceny leukoplakii w świetle białym użyliśmy trójstopniowej skali według Chena (2020), która odnosi się do morfologii zmiany, natomiast do oceny NBI użyliśmy dwóch skal: według ELS (2015) oraz według Ni (2019) oceniających wzór naczyniowy

w obrębie patologii ze szczególnym uwzględnieniem obecności śródnabłonkowych pętli naczyń włosowatych (IPCLs). Na tej podstawie wyróżniliśmy leukoplakię niskiego i wysokiego ryzyka raka pod leukoplakią, następnie zaś wszystkie próbki zostały

przebadane histologicznie. Nasze wyniki wykazały wysoką korelację pomiędzy klasyfikacją ELS i Chen a wynikami histologicznymi.

Wnioskujemy na podstawie przeprowadzonych badań, że algorytm łączący endoskopię konwencjonalną i wąskopasmową, kombinacja dwóch klasyfikacji (ELS i Chen)

oraz wyodrębnienie zajęcia okolicy spoidła przedniego krtani jako dodatkowego czynnika predykcyjnego, odgrywają podstawową rolę w różnicowaniu leukoplakii niskiego i wysokiego ryzyka. Odkrycia te mają znaczenie kliniczne dla wstępnej diagnostyki leukoplakii głośni i kierowania pacjentów do operacji lub do rutynowej obserwacji endoskopowej.

H2. Hanna Klimza, Joanna Jackowska, Wioletta Pietruszewska, Andrzej Porębski, Piotr Nogal, Anna Leduchowska, Małgorzata Wierzbicka, *Vocal fold leukoplakia recurrence risk model*, „Scientific Reports” 14, numer artykułu: 266 (2024), opublikowany 2 stycznia 2024, [online], protokół dostępu: [Vocal fold leukoplakia recurrence risk model | Scientific Reports \(nature.com\)](#)

Leukoplakia fałdów głosowych to schorzenie omówione powyżej. W kolejnym artykule podjęto ważki problem wznowy tego stanu patologicznego pomimo zastosowania adekwatnego leczenia.

Historia naturalna wznowy leukoplakii głośni nie jest dobrze poznana [21, 31, 32]. Niestety u części pacjentów, pomimo zastosowania odpowiedniego leczenia i całkowitej resekcji zmiany pierwotnej, obserwuje się nawrót leukoplakii fałdów głosowych. W najpopularniejszej opcji terapeutycznej, czyli mikrochirurgii laserowej krtani z użyciem lasera CO₂, odsetek nawrotów szacowany jest między 16 a 22% [33, 34]. W naszej grupie chorych, podobnie jak w innych publikacjach, wznowa leukoplakii głośni wystąpiła u 19,8% pacjentów.

Wykonywanie kolejnych zabiegów w obrębie głośni może wiązać się z pogłębieniem ubytków błony śluzowej i gorszym efektem głosowym. W aktualnym piśmiennictwie nie ma zdefiniowanych jednoznacznych czynników ryzyka nawrotu leukoplakii głośni ani jasnych rekomendacji co do postępowania terapeutycznego w przypadku wznowy leukoplakii fałdów głosowych mającej cechy zmiany łagodnej.

W związku powyższym, postawiliśmy w naszej pracy hipotezę, że przyczyny wznowy leukoplakii fałdów głosowych są nadal niejasne i słabo udokumentowane w literaturze.

Z tego też powodu zbadaliśmy retrospektywnie 207 pacjentów leczonych z powodu pierwotnej leukoplakii głośni w ośrodkach poznańskim i łódzkim by zidentyfikować czynniki zwiększające ryzyko nawrotu choroby, a także przeanalizowaliśmy wyniki pacjentów ze wznową leukoplakii fałdów głosowych.

W związku z wyzwaniem, jakim jest przewidzenie pojawienia się wznowy leukoplakii głośni, postanowiliśmy szczegółowo zbadać wyniki endoskopii wąskopasmowej przy użyciu klasyfikacji według Ni (2019) [35], endoskopii konwencjonalnej według klasyfikacji Chena (2019) [34], a także wyniki badania histologicznego pierwotnej leukoplakii pod kątem ich potencjalnego wpływu na wystąpienie wznowy leukoplakii. W klasyfikacji według Chena, która ocenia morfologię zmiany, wyodrębniono 3 typy leukoplakii: typ I – zmiana płaska i gładka; typ II – uniesiona i gładka; oraz typ III – leukoplakia uniesiona i szorstka, budząca największy niepokój onkologiczny. W klasyfikacji według Ni z 2019 roku, oceniającej wzór naczyniowy w świetle NBI w zmianach o charakterze leukoplakii fałdów głosowych, która została opisana przeze mnie szeroko we wprowadzeniu, punktem odcięcia różnicującym leukoplakię niskiego i wysokiego ryzyka był typ IV.

Nasze wyniki badań pokazały, że najważniejszą zmienną różnicującą grupy pod względem nawrotu leukoplakii jest skala Ni (2019), oceniająca zmianę w NBI. Pierwotna leukoplakia, która została oceniona w klasyfikacji według Ni (2019) jako typ IV-VI wiąże z istotnie wyższym ryzykiem wznowy, pomimo zastosowania odpowiedniego leczenia ($p=0,002$). Dodatkowe czynniki, które zwiększały ryzyko wznowy to: palenie papierosów, lokalizacja zmiany pierwotnej w spoidle przednim krtani oraz wiek pacjenta, przekraczający 62 rok życia.

W przytoczonych badaniach wnioskowaliśmy, że dzięki zastosowaniu tej kategoryzacji u pacjentów z leukoplakią fałdów głosowych, możemy zwrócić szczególną uwagę na chorych z grupy podwyższonego ryzyka, monitorować ich częściej, a w efekcie szybciej podjąć odpowiednie leczenie.

H3. Hanna Klimza, Wioletta Pietruszewska, Joanna Jackowska, Krzysztof Piersiała, Małgorzata Wierzbicka, *Evaluation of narrow band imaging in the assessment of laryngeal granuloma*, „Scientific Reports” 9, numer artykułu: 16125 (2019),

opublikowany 6 listopada 2019, [online], protokół dostępu: [Evaluation of narrow band imaging in the assessment of laryngeal granuloma | Scientific Reports \(nature.com\)](#)

Ziarniniaki krtani należą do późnych powikłań po operacjach mikrochirurgii laserowej krtani. Mikrochirurgia laserowa krtani jest dobrze znaną i szeroko stosowaną metodą leczenia wczesnego i średnio zaawansowanego raka głośni. Powyższe leczenie charakteryzuje się wysokim wskaźnikiem kontroli miejscowej, pięcioletnim przeżyciem i pięcioletnim okresem wolnym od choroby, jednak chirurgia laserowa wiąże się z ryzykiem wystąpienia zarówno poważnych powikłań pooperacyjnych, takich jak krwawienie czy duszność, jak i mniejszych powikłań, takich jak ziarniniaki i blizny [36, 37].

Podstawowe znaczenie dla monitorowania pacjenta po leczeniu ma zróżnicowanie ziarniniaka, czyli łagodnego następstwa chirurgii laserowej, od wznowy raka. Ziarniniaki i blizny głośni stanowią 22% wszystkich powikłań i częściej dotyczą pacjentów po operacji w obrębie spoidła przedniego krtani [38]. Ziarniniaki to zmiany patologiczne błony śluzowej powstające w odpowiedzi tkanki na uraz i drażnienie [39]. Według wielu autorów wspólną cechą histologiczną ziarniniaków jest nieswoista reparacyjna tkanka ziarninowa pokryta hiperplastycznym nabłonkiem płaskim z pogrubieniem akantocycznym [40, 41]. Lee i in. udowodnili, że częstość występowania powyższych powikłań po mikrochirurgii laserowej krtani zależy od doświadczenia chirurga i wielkości guza [37]. Najczęściej pojawiają się w ciągu 1–2 miesięcy po operacji [39]. Aktualnie nie istnieje idealne leczenie ziarniniaków krtani. Wyróżnia się dwa podejścia: (1) leczenie zachowawcze (leczenie przeciwrefluksowe, terapia głosem, toksyna botulinowa, mitomycyna C, sterydoterapia) oraz (2) leczenie chirurgiczne [42-44]. Metody chirurgiczne, laser CO2 czy mikrochirurgia klasyczna dają szybki rezultat, jednak wiążą się ze znacznym ryzykiem miejscowego bliznowacenia i nawrotu choroby. Chirurgia jest tradycyjnie zarezerwowana dla uporczywych przypadków [42]. Niemniej jednak istnieje ryzyko, że nowotwór może nawrócić w obrębie zmiany imitującej ziarniniaka.

Koncepcją naszego badania była odpowiedź na pytanie, czy obrazowanie wąskopasmowe (NBI) jest przydatne w ocenie pacjentów ze zmianami ziarniniakopodobnymi po mikrochirurgii laserowej w przebiegu raka głośni.

Zgodnie z naszymi założeniami, endoskopia wąskopasmowa poprzez dokładną wizualizację naczyń błony śluzowej otaczających zmianę, pozwoliła pogrupować

pacjentów na tych wymagających leczenia bardziej agresywnego (naczynia patologiczne w NBI) oraz chorych wymagających leczenia zachowawczego (naczynia prawidłowe w NBI).

H4. Hanna Klimza, Bartosz Maćkowiak, Kacper Zagaja, Joanna Jackowska, Jacek Banaszewski, Małgorzata Wierzbicka, *The usefulness of Narrow-band Imaging (NBI) in nasopharyngeal lesions - validation of the Ni NBI classification dedicated for vascular pattern in the nasopharynx*, „PLoS ONE” 2024,

DOI : 10.1371/journal.pone.0302043

<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0302043>

Rak części nosowej gardła jest rakiem nabłonkowym, ale wyraźnie różni się od innych raków płaskich głowy i szyi. Jest to nowotwór stosunkowo rzadki, szacowany na 2,1–0,4 przypadków na 100 000 mieszkańców Azji i Europy i jest rakiem endemicznym, gdyż ponad 70% nowych przypadków stwierdza się w Azji, głównie u mężczyzn. Podstawową lokalizacją tego nowotworu jest zachyłek Rosenmüllera [45, 46].

W 2017 roku Ni i wsp. zaproponowali nową klasyfikację NBI układu mikronaczyń błony śluzowej nosogardła w celu diagnostyki różnicowej łagodnych i złośliwych nowotworów nosogardła [15]. Wcześniejsze badania oparte na tej klasyfikacji sugerują, że czułość i swoistość endoskopii NBI w przypadku zmian nosogardła jest wyższa niż konwencjonalnej endoskopii [47].

Złotym standardem w potwierdzeniu raka nosogardła jest wynik histologiczny biopsji wykonanej pod kontrolą endoskopową przy użyciu światła białego. Duże, egzofityczne guzy nosogardła nie stwarzają problemów w diagnostyce klinicznej, w przeciwieństwie do guzów małych i powierzchniowych, dlatego też istotne jest ciągle doskonalenie narzędzi diagnostycznych, w tym wykorzystanie i walidacja NBI. Kluczową kwestią jest to, że konwencjonalna metoda diagnostyczna z użyciem światła białego nie wykrywa subtelných zmian w morfologii guzów ani w naczyniach krwionośnych błony śluzowej nosogardła. Ponadto za pomocą konwencjonalnej endoskopii nie można różnicować raka nosogardła od przewlekłego zapalenia błony śluzowej na podstawie nieprawidłowości w kolorze i morfologii (apofiza lub

anabroza) [48], co z kolei może skutkować błędną diagnozą lub niezidentyfikowaniem wczesnego raka nosogardła.

Mając na uwadze powyższe ustalenia, postanowiliśmy ocenić przydatność NBI w guzach nosogardła według powyższej klasyfikacji, porównując wyniki endoskopii konwencjonalnej, NBI oraz ostateczne wyniki histologiczne. W naszym badaniu udział wzięło 53 pacjentów z podejrzeniem nowotworu nosogardła. Wszystkie guzy nosogardła zostały ocenione jako pozytywne (podejrzane o nowotwór złośliwy) lub negatywne (łagodne) przy pomocy endoskopii konwencjonalnej i wąskopasmowej, po czym pobrano materiał do badania histologicznego.

Wnioskujemy, że cel naszych badań, czyli usprawnienie diagnostyki wczesnego raka nosogardła, został osiągnięty. Wprowadzenie klasyfikacji NBI według Ni dla nosogardła w rutynowym postępowaniu diagnostycznym pozwoli uporządkować patologie widoczne w tym obszarze i poprawić wykrywalność wczesnego raka nosogardła. Nasze badania wykazały wyższość endoskopii wąskopasmowej NBI nad endoskopią konwencjonalną w różnicowaniu zmian łagodnych i złośliwych nosogardła.

3) Podsumowanie

Endoskopia wąskopasmowa (NBI) od ponad dekady jest stosowanym narzędziem diagnostycznym w różnych stanach patologicznych błony śluzowej górnych dróg oddechowych oraz drogi pokarmowej. Ze względu na coraz większą dostępność endoskopii NBI w szpitalach oraz większe doświadczenie lekarzy regularnie wykonujących to badanie, poszerza się zakres wskazań do użycia tego narzędzia.

NBI jest badaniem nieinwazyjnym, bezbolesnym, prostym do wykonania, niemniej jednak interpretacja wzorów naczyniowych wymaga doświadczenia w rozpoznawaniu patologicznych śródnabłonkowych pętli naczyń włosowatych (IPCLs), które pozwalają nam różnicować zmiany łagodne od złośliwych. Z uwagi na to, że pierwszy etap kancerogenezy rozpoczyna się w podstawnej warstwie nabłonka i manifestuje się w patologicznym wzorze naczyniowym w świetle niebieskim, nowotwór jest rozpoznawalny na bardzo wczesnym etapie, zanim jeszcze pojawi się zmiana egzofityczna.

Pomimo powszechnego i rutynowego stosowania NBI, metoda ta wymagała perspektywnego gromadzenia doświadczeń w korelacji z endoskopią konwencjonalną i wynikami badania histologicznego w celu walidacji obiecujących wyników wstępnych. Aby mogła zostać jednoznacznie zaakceptowana jako pełnoprawne narzędzie diagnostyczne, wymagała uwierzytelnienia skal i określenia algorytmów postępowania w celu optymalizacji czułości i specyficzności.

Po rozpoczęciu specjalizacji z dziedziny otolaryngologii w 2013 roku, dołączyłam do zespołu Kliniki zajmującego się patologią krtani i gardła. Początkowo pod nadzorem, a później już samodzielnie wykonywałam większość endoskopii – zarówno w świetle białym, jak i niebieskim (NBI) – u pacjentów z patologią krtani i gardła. Moje zainteresowania i badania skupiały się głównie na gromadzeniu materiału badawczego, jego analizie i wypracowaniu nowych algorytmów postępowania diagnostycznego i terapeutycznego u pacjentów ze zmianami przednowotworowymi oraz wczesnymi rakami głośni. Działania te zaowocowały publikacjami w czasopismach o wysokim stopniu oddziaływania, często cytowanych w postępowaniu w leukoplakii głośni (H1, H2). Na dalszym etapie mojej ścieżki zawodowej asystowałam przy operacjach oraz operowałam pacjentów z wymienionymi stanami patologicznymi. Podczas każdej operacji mikrochirurgii krtani używałam śródoperacyjnie endoskopii wąskopasmowej do określenia zakresu resekcji zmiany w celu uzyskania odpowiednich marginesów pooperacyjnych. Zajmowałam się również obserwacją chorych po zabiegach mikrochirurgii laserowej krtani podczas poszpitalnych wizyt ambulatoryjnych. W konsekwencji, dzięki holistycznej opiece nad pacjentem, zyskałam pełen obraz postępowania diagnostycznego, terapeutycznego oraz wgląd w dalsze monitorowanie wyników leczenia. Mogłam więc skoncentrować się nie tylko na odpowiednim użyciu nowych technik endoskopowych, w tym endoskopii wąskopasmowej (NBI), lecz także na gromadzeniu danych, służących w tym zakresie jako materiał publikacyjny. Jakość tego zbioru danych, wyników i wnioskowania doceniono w wysoko wpływowym czasopiśmie „Scientific Reports” (H3).

Kolejną lokalizacją w zakresie drogi oddechowej, którą badałam i opracowałam, była część nosowa gardła. Ze względu na szerzenie się raków nosogardła podśluzówkowo, o podstępym przebiegu i złych rokowaniach, zajęłam się zagadnieniem pogłębiania diagnostyki zmian nosogardła poprzez rutynowe stosowanie endoskopii wąskopasmowej NBI. Dodatkowym walorem poszerzenia diagnostyki błony śluzowej

nosogardła była nowatorska metoda wykonywania biopsji celowanej pod kontrolą NBI. Badania opublikowane zostały w tym roku w czasopiśmie „PLoS ONE” (H4).

- Piśmiennictwo:

[1] Piazza C., Dessouky O., Peretti G., Cocco D., De Benedetto L., Nicolai P., Narrow-band imaging: a new tool for evaluation of head and neck squamous cell carcinomas. Review of the literature, „Acta Otorhinolaryngologica Italica” 2008, 28: 49–54

[2] Watanabe A., Taniguchi M., Tsujie H., Hosokawa M., Fujita M., Sasaki S., The value of narrow band imaging for early detection of laryngeal cancer, „European Archives of Oto-Rhino-Laryngology” 266 (4): 1017–23, doi:10.1007/s00405-008-0835-1

[3] Hamamoto Y., Endo T., Nosho K., Arimura Y., Sato M., Imai K., Usefulness of narrow-band imaging endoscopy for diagnosis of Barrett’s esophagus „Journal of Gastroenterology” 2004, 39:14–20

[4] Kara M.A., Ennahachi M, Fockens P, Kate F.J., Bergmann J.J., Detection and classification of the mucosal and vascular patterns (mucosal morphology) in Barrett’s esophagus by using narrow band imaging, „Gastrointestinal Endoscopy” 2006, 64: 155–166

[5] Sharma P., Bansal A., Mathur S., et al. The utility of a novel narrow band imaging endoscopy system in patients with Barrett’s esophagus, „Gastrointestinal Endoscopy” 2006, 64: 167–175

[6] Mannath J., Subramanian V., Hawkey C.J., Ragunath K., Narrow band imaging for characterization of high-grade dysplasia and specialized intestinal metaplasia in Barrett’s esophagus: a meta-analysis, „Endoscopy” 2010, 42: 351–359

[7] Uedo N., Ishihara R., Iishi H., et al., A new method of diagnosing gastric intestinal metaplasia: narrow-band imaging with magnifying endoscopy, „Endoscopy” 2006, 38: 819–824

[8] Ezoe Y., Muto M., Horimatsu T., et al., Magnifying narrow-band imaging versus magnifying white-light imaging for the differential diagnosis of gastric small

depressive lesions: a prospective study, „Gastrointestinal Endoscopy” 2010, 71: 477–484

[9] Muto M., Minashi K., Yano T., et al., Early detection of superficial squamous cell carcinoma in the head and neck region and esophagus by narrow band imaging: a multicenter randomized controlled trial, „Journal of Clinical Oncology” 2010, 28: 1566–1572

[10] Piazza C., Cocco D., Del Bon F., et al., Narrow band imaging and high-definition television in evaluation of oral and oropharyngeal squamous cell cancer: a prospective study, „Oral Oncology” 2010; 46: 307–310

[11] Piazza C., Cocco D., De Benedetto L., Del Bon F., Nicolai P., Peretti G., Narrow band imaging and high-definition television in the assessment of laryngeal cancer: a prospective study on 279 patients, „European Archives of Oto-Rhino-Laryngology” 2010, 267: 409–414

[12] Takano JH., Yakushiji T., Kamiyama I., et al., Detecting early oral cancer: narrowband imaging system observation of the oral mucosa microvasculature, „International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery” 2010, 39: 208–213

[13] Ni X.G., He S., Xu Z.G. et al., Endoscopic diagnosis of laryngeal cancer and precancerous lesions by narrow band imaging, „The Journal of Laryngology & Otology” 2011, 125: 288–96

[14] Arens C., Piazza C., Andrea M., Dikkers F.G., Tjon Pian Gi R.E., Voigt-Zimmermann S, Peretti G., Proposal for a descriptive guideline of vascular changes in lesions of the vocal folds by the committee on endoscopic laryngeal imaging of the European Laryngological Society, „European Archives of Oto-Rhino-Laryngology” 5/2016, 273 (5): 1207–14, doi: 10.1007/s00405-015-3851-y, PMID: 26677852

[15] Ni X.G., Zhang Q.Q., Wang G.Q., Classification of nasopharyngeal microvessels detected by narrow band imaging endoscopy and its role in the diagnosis of nasopharyngeal carcinoma, „Acta Otorhinolaryngologica Italica” 2017 May, 137(5): 546–553, doi: 10.1080/00016489.2016.1253869, PMID: 27841051

[16] Ni X.G., Zhu J.Q, Zhang Q.Q, Zhang B.G, Wang G.Q., Diagnosis of Vocal Cord Leukoplakia: The Role of a Novel Narrow Band Imaging Endoscopic Classification, „Laryngoscope” (2019) 129 (2): 429–34, doi: 10.1002/lary.27346

- [17] Gale N., Poljak M., Zidar N., Update From the 4th Edition of the World Health Organization Classification of Head and Neck Tumours: What Is New in the 2017 WHO Blue Book for Tumours of the Hypopharynx, Larynx, Trachea and Parapharyngeal Space, „Head and Neck Pathology” (2017) 11 (1): 23–32, doi: 10.1007/s12105-017-0788-z
- [18] Panwar A., Lindau R., Wieland A., Management of Premalignant Lesions of the Larynx, „Expert Review of Anticancer Therapy” (2013) 13: 1045–51, doi: 10.1586/14737140.2013.829643
- [19] Zhu H., Xu W., Li Y., Cheng L., Observation of Clinicopathological Characteristics of Vocal Fold Leukoplakia and Laryngopharyngeal Reflux, „Chinese Journal of Otorhinolaryngology Head and Neck Surgery” (2014) 49: 368–73, doi: 10.3760/cma.j.issn.1673-0860.2014.05.004
- [20] Kim C.M., Chhetri D.K., Triological Best Practice: When Is Surgical Intervention Indicated for Vocal Fold Leukoplakia? „Laryngoscope” (2020) 130 (6):1362–3, doi: 10.1002/lary.28527
- [21] Mehanna H., Paleri V., Robson A., Wight R., Helliwell T., Consensus Statement by Otorhinolaryngologists and Pathologists on the Diagnosis and Management of Laryngeal Dysplasia, „Clinical Otolaryngology” (2010) 35: 170–6, doi: 10.1111/j.1749-4486.2010.02119.x
- [22] Karatayli-Ozgursoy S., Pacheco-Lopez P., Hillel A.T., Best S.R., Bishop J.A., Akst L.M., Laryngeal Dysplasia, Demographics, and Treatment: A Single-Institution, 20-Year Review, „JAMA Otolaryngology Head and Neck Surgery” (2015) 141:313–8, doi: 10.1001/jamaoto.2014.3736
- [23] Isenberg J.S., Crozier D.L., Dailey S.H., Institutional and Comprehensive Review of Laryngeal Leukoplakia, „Annals of Otology, Rhinology & Laryngology” (2008) 117: 74–9, doi: 10.1177/000348940811700114
- [24] Cui W., Xu W., Yang Q., Hu R., Clinicopathological Parameters Associated With Histological Background and Recurrence After Surgical Intervention of Vocal Cord Leukoplakia, „Medicine” (Baltimore) (2017) 96: 7033, doi: 10.1097/MD.00000000000007033

- [25] Pietruszewska W., Morawska J., Rosiak O., Leduchowska A., Klimza H., Wierzbicka M., Vocal Fold Leukoplakia: Which of the Classifications of White Light and Narrow Band Imaging Most Accurately Predicts Laryngeal Cancer Transformation? Proposition for a Diagnostic Algorithm, „Cancers” (2021) 13:3273, doi: 10.3390/cancers13133273
- [26] Young C.K., Lin W.N., Lee L.Y., Lee L.A., Hsin L.J., Liao C.T., et al., Laryngoscopic Characteristics in Vocal Leukoplakia: Inter-Rater Reliability and Correlation with Histology Grading, „Laryngoscope” (2015) 125: E62–6, doi: 10.1002/lary.24884
- [27] Fang T.J., Lin W.N., Lee L.Y., et al., Classification of Vocal Fold Leukoplakia by Clinical Scoring, „Head & Neck” (2016) 38 (Suppl 1): E1998–2003, doi: 10.1002/hed.24368
- [28] Kraft M, Fostiropoulos K., Gürtler N., Arnoux A., Davaris N., Arens C., Value of Narrow Band Imaging in the Early Diagnosis of Laryngeal Cancer, „Head & Neck” (2016) 38:15–20, doi: 10.1002/hed.23838
- [29] Klimza H., Jackowska J., Tokarski M., Piersiała K., Wierzbicka M., Narrow-Band Imaging (NBI) for Improving the Assessment of Vocal Fold Leukoplakia and Overcoming the Umbrella Effect, „PLoS ONE” (2017) 12: e0180590, doi: 10.1371/journal.pone.0180590
- [30] Staníková L., Šatanková J., Kučová H., Walderová R., Zeleník K, Komínek P., The role of narrow-band imaging (NBI) endoscopy in optical biopsy of vocal cord leukoplakia, „European Archives of Oto-Rhino-Laryngology” 274: 355–359, doi: 10.1007/s00405-016-4244-6, PMID: 27515705
- [31] Weller M.D., Nankivell P.C., McConkey C., Paleri V., Mehanna H.M., The risk and interval to malignancy of patients with laryngeal dysplasia; a systematic review of case series and meta-analysis, „Clinical Otolaryngology” 2010, 35 (5): 364–372, doi: 10.1111/j.1749-4486.2010.02181.x
- [32] Cosway B., Paleri V., Laryngeal dysplasia: An evidence-based flowchart to guide management and follow up, „Journal of Laryngology & Otology” 2015, 129 (6): 598–599, doi: 10.1017/s0022215115000833

- [33] Yang S., Chao W., Lee Y., Chang L., Hsieh T-Y., Chen T-A., Luo C., Treatment outcome of vocal cord leukoplakia by transoral laser microsurgery, „Lasers in Medical Science” 2016, 32 (1): 19–27, doi: 10.1007/s10103-016-2078-5
- [34] Chen M., Li C., Yang Y., Cheng L., Wu H. A., Morphological Classification for Vocal Fold Leukoplakia, „Brazilian Journal of Otorhinolaryngology” (2019), 85(5): 588–96, doi: 10.1016/j.bjorl.2018.04.014
- [35] Ni X.G., Zhu J.Q., Zhang Q.Q., Zhang B.G., Wang G.Q., Diagnosis of vocal cord leukoplakia: The role of a novel narrow band imaging endoscopic classification, „Laryngoscope” 129: 429–434, doi: 10.1002/lary.27346, PMID: 30229933
- [36] Peretti G., et al., Endoscopic CO2 laser excision for tis, T1, and T2 glottic carcinomas: cure rate and prognostic factors, „Otolaryngology – Head and Neck Surgery” 2000, 123: 124–31, doi: 10.1067/mhn.2000.104523
- [37] Lee H.S., et al., Transoral laser microsurgery for early glottic cancer as one-stage single-modality therapy, „Laryngoscope” 2013, 123: 2670–4, doi: 10.1002/lary.24080
- [38] Lee M., Buchanan M.A., Riffat F., Palme C.E., Complications after CO2 laser surgery for early glottic cancer: An institutional experience, “Head & Neck” 2016, 38 (Suppl 1): E987–90, doi: 10.1002/hed.24142
- [39] Shvero J., et al., T1 glottic carcinoma involving the anterior commissure, „European Journal of Surgical Oncology” 1994, 20: 557–60
- [40] Ward PH, Zwitman D, Hanson D, Berci G. Contact ulcers and granulomas of the larynx: new insights into their etiology as a basis for more rational treatment, „Otolaryngology – Head and Neck Surgery” 1979, 88: 262–9, doi: 10.1177/019459988008800314
- [41] Benjamin B., Croxson G., Vocal Cord Granulomas, „Annals of Otolaryngology, Rhinology, and Laryngology” 1985, 94: 538–541, doi: 10.1177/000348948509400602
- [42] Rimoli C.F., Martins R.H.G., Catâneo D.C., Imamura R., Catâneo A.J.M., Treatment of post-intubation laryngeal granulomas: systematic review and proportional meta-analysis, „Brazilian Journal of Otorhinolaryngology” 2018, 84:781–789, doi: 10.1016/j.bjorl.2018.03.003
- [43] Ogawa M., Hosokawa K., Iwahashi T., Inohara H., The results of Kaplan-Meier and multivariate analyses of etiological factors related to the outcome of combined

pharmacological therapy against laryngeal granuloma, „Acta Otorhinolaryngologica Italica” 2016, 136: 1141–1146, doi: 10.1080/00016489.2016.1193891

[44] Rafii B., et al. Incidence of underlying laryngeal pathology in patients initially diagnosed with laryngopharyngeal reflux, „Laryngoscope” 2014, 124: 1420–4, doi: 10.1002/lary.24483

[45] Chen Y.P., Chan A.T.C., Le Q.T., Blanchard P., Sun Y., Ma J., Nasopharyngeal carcinoma, „Lancet” 7/2019, 394 (10192): 64-80, doi: 10.1016/S0140-6736(19)30956-0, PMID: 31178151

[46] Ferlay J., Ervik M., Lam F., et al., Global Cancer Observatory: Cancer Today. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer 2018 [online], protokół dostępu: <https://gco.iarc.fr/today>

[47] Madana J., Lim C.M., Loh K.S., Narrow band imaging of nasopharynx to identify specific features for possible detection of early nasopharyngeal carcinoma „Head & Neck” 8/2015, 37 (8): 1096-101, doi: 10.1002/hed.23705, PMID: 24710736

[48] Si Y.F., Deng Z.X., Weng J.J., Si J.Y., Lan G.P., Zhang B.J., Yang Y., Huang B., Han X., Qin Y., Qin Y.D., Xiong W.M., Li B. A study on the value of narrow-band imaging (NBI) for the general investigation of a high-risk population of nasopharyngeal carcinoma (NPC), „World Journal of Surgical Oncology” 7/2018, 16 (1): 126, doi: 10.1186/s12957-018-1423-5, PMID: 29973209, PMCID: PMC6032783

5. Informacja o wykazywaniu się istotną aktywnością naukową albo artystyczną realizowaną w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej lub instytucji kultury, w szczególności zagranicznej.

Poza przedstawionym powyżej cyklem publikacji stanowiącym „dzieło”, jestem współautorką

23 publikacji naukowych (w tym 9 jako pierwszy autor), a także doniesień zjazdowych prezentowanych podczas konferencji krajowych i zagranicznych.

Cytowania: 119 (Web of Science) , 145 (Scopus)

H-Index 7 (Web of Science), 8 (Scopus)

IF: 54,02

Punkty ministerialne: 2053

Moja działalność naukowa obejmuje wiele zagadnień z zakresu otolaryngologii, patologii regionu głowy i szyi. Jestem skoncentrowana głównie na diagnostyce zmian przednowotworowych, wczesnych nowotworów głowy i szyi, a także monitorowaniu pacjentów po operacjach mikrochirurgii krtani, gardła oraz po leczeniu systemowym wyżej wymienionych nowotworów.

Drugim głównym przedmiotem moich zainteresowań jest patologia dużych gruczołów ślinowych. Jestem współautorką wysoko cytowanych artykułów dotyczących diagnostyki i leczenia nowotworów dużych gruczołów ślinowych oraz nowoczesnych metod leczenia łagodnych chorób ślinianek, takich jak kamica gruczołów ślinowych.

W latach 2014–2020 współtworzyłam Rejestr Nowotworów Niezłośliwych Dużych Gruczołów Ślinowych oraz byłam jego współprowadzącą. Siedzibą Rejestru był Szpital Kliniczny im. Heliodora Świącickiego w Poznaniu: Klinika Otolaryngologii i Onkologii Laryngologicznej UM przy współpracy z Poznańskim Centrum Superkomputerowo-Sieciowym (PCSS).

Dużą część swojej pracy naukowej i klinicznej poświęcałam fonochirurgii: diagnostyce i leczeniu łagodnych patologii krtani, przy zachowaniu dobrej jakości głosu. Dzięki aktywnemu członkostwu w ELS – European Laryngological Society (Europejskim Towarzystwie Laryngologicznym), oraz w Young European ORL-HNS Confederation skupiających lekarzy laryngologów zajmujących się problematyką krtani, regularnie pogłębiałam swoją wiedzę oraz stosuję nowoczesne metody terapeutyczne. Odbyłam również staż w Klinice w Leiden (25–28.04.2022), gdzie mogłam szkolić się w zakresie mikrochirurgii krtani wśród fonochirurgów cenionych na całym świecie. Kolejny staż kierunkowy odbyłam w Berlinie (18–22.09.2023), doskonaląc tam swoje umiejętności kliniczne w zakresie laryngologii. W październiku 2023 roku brałam udział jako asystent i operator w sesji chirurgii Live, organizowanej przez Europejskie Towarzystwo Laryngologiczne.

Osiągnięcia naukowe na przestrzeni lat było realizowane w dwóch Instytucjach Naukowo-Badawczych. Pierwsza jednostka naukową był Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu a drugim Wojewódzki Szpital Specjalistyczny Centrum Badawczo-Rozwojowe we Wrocławiu.

W ramach prac na Uniwersytecie Medycznym w Poznaniu współpracowałam z zespołami multidyscyplinarnymi innych klinik i katedr Poznańskiej jednostki, efektem czego były prace multidyscyplinarne. Również w tym okresie

rozpoczęłam współpracę z Instytutem Genetyki Człowieka Polskiej Akademii Nauk.

Wojewódzki Szpital Specjalistyczny oraz Centrum Badawczo-Rozwojowe we Wrocławiu pozwoliło na kontynuację działalności naukowej w zakresie diagnostyki stanów przedrakowych oraz otworzyło nowe kierunki badawcze, przede wszystkim zastosowanie obrazowania wąską wiązką światła w innym anatomicznie regionie części nosowej gardła.

Aktualna jednostka naukowo badawcza we Wrocławiu pozwala mi na intensyfikację pracy w ramach Polskiej Sieci Śliniankowej. Również tu rozpoczęłam aktywności w ramach Europejskiego Towarzystwa Laryngologicznego, co zaowocowało funkcją Sekretarza Kongresu ELS Warsaw 2025, zaproszeniem do wygłoszenia wykładu na zjeździe Otolaryngologów Włoskich w Bergamo 22-25 maja 2024 oraz udziałem w gronie ekspertów i wykładowców Monday Meetings ELS z wykładem dedykowanym leukoplakii fałdów głosowych.

- Choroby Gruczołów Ślinowych

Moja praca naukowa w zakresie patologii gruczołów ślinowych rozpoczęła się w 2014 roku i owocowała początkowo opisem rzadkich przypadków, takich jak perlak występujący w ślininace przyusznej u młodego mężczyzny (opis został opublikowany w wysoko cytowanym czasopiśmie). Następnie ewoluowała ona w czynny udział w zespole zamującym się diagnostyką i leczeniem patologii gruczołów ślinowych. Poza doskonaleniem się w zakresie nowoczesnych metod leczenia patologii ślinianek, takich jak sialoendoskopia i stosowanie lasera holomowego w leczeniu złożeń ślinianek, zbierałam również doświadczenia naukowe, co poskutkowało publikacją we wpływowym czasopiśmie. Kliniczny wymiar tego sukcesu to oszczędzenie gruczołu ślinowego w wielu przypadkach kamicy leczonej techniką małoinwazyjną.

Współprowadzenie Rejestru Nowotworów Niezłośliwych Dużych Gruczołów Ślinowych zapoczątkowało owocną współpracę z innymi ośrodkami w Polsce zajmującymi się leczeniem tych patologii. Inicjatywa powstania rejestru była podyktowana rosnącą liczbą niezłośliwych nowotworów dużych gruczołów ślinowych u coraz to młodszych osób przy nieznanym jak dotąd czynnikach ryzyka. Był to pierwszy w Polsce Rejestr niezłośliwych nowotworów. Praca w Rejestrze zaowocowała

publikacją przedstawiającą charakterystykę 585 guzów niezłośliwych ślinianek operowanych w Klinice UM w Poznaniu w okresie 5 lat.

- 1) Ewelina Bartkowiak, Krzysztof Piwowarczyk, Jadzia Tin-Tsen Chou, **Hanna Klimza**, Małgorzata Wierzbicka, *Parotid gland pleomorphic adenoma reoperations with regards to patient and surgeon satisfaction: what can be improved?*, „Annals of Medicine” 2023, Vol. 55, nr 1, s. 881-888, tab. bibliogr. abstr.

Wskaźnik Impact Factor ISI: 4.400

Punktacja MNiSW: 100.000

- 2) Joanna Marszał, Anna Bartochowska, **Hanna Klimza**, Piotr Nogal, Małgorzata Wierzbicka, *Trwale porażenie nerwu twarzowego jako rewelator raka ślinianki przyusznej. (Irreversible facial nerve palsy as a revelator of parotid gland cancer)*, „Otolaryngologia Polska” 2023, T. 77, nr 5, s. 8-12, il. tab. bibliogr. abstr. streszcz.

Wskaźnik Impact Factor ISI: 0.600

Punktacja MNiSW: 140.000

- 3) Jarosław Kałużny, **Hanna Klimza**, Maciej Tokarski, Krzysztof Piersiała, Joanna Witkiewicz, Katarzyna Katulska, Małgorzata Wierzbicka, *The holmium:YAG laser lithotripsy – a non-invasive tool for removal of midsize stones of major salivary glands*, „Lasers in Medical Sciences” 2022, Vol. 37, nr 1, s. 163-169, il. tab. bibliogr. abstr.

Wskaźnik Impact Factor ISI: 2.100

Punktacja MNiSW: 70.000

- 4) Krzysztof Piwowarczyk, Ewelina Bartkowiak, **Hanna Klimza**, Grażyna Greczka, Małgorzata Wierzbicka, *Przegląd i charakterystyka 585 nowotworów ślinianek z Polskiego Rejestru Niezłośliwych Nowotworów Dużych Gruczołów Ślinowych operowanych w szpitalu klinicznym w okresie 5 lat: badanie prospektywne. (Review and characteristics of 585 salivary gland neoplasms from a tertiary hospital registered in the Polish National Major Salivary Gland Benign Tumors Registry over a period of 5 years: a*

prospective study.), „Otolaryngologia Polska” 2020, T. 74, nr 5, s. 1-6, il. tab. bibliogr. abstr.

Punktacja MNiSW: 100.000

- 5) Krzysztof Piersiała, **Hanna Klimza**, Joanna Jackowska, Małgorzata Wierzbicka, *Parotid gland cholesteatoma in a 23-year-old male: case report*, „SAGE Open Medical Case Reports” 2017, Vol. 5, s. 1-3, il. bibliogr. abstr.

- Fonochirurgia

Fonochirurgia to dynamicznie rozwijająca się dziedzina laryngologii zajmująca się operacjami łagodnych patologii głośni ze szczególną dbałością o zachowanie i poprawę jakości głosu po operacji. W chirurgii głośni najważniejszą zasadą jest zachowanie warstwowej struktury fałdu głosowego. Przed każdym zabiegiem fonochirurgicznym wymagana jest ocena foniatryczna z zastosowaniem technik oceny głosu, dlatego tak ważna była współpraca Kliniki Otolaryngologii z Kliniką Foniatrii i Audiologii, która zaowocowała publikacją poniższych prac.

- 1) **Hanna Klimza**, Joanna Witkiewicz, Joanna Jackowska, Małgorzata Wierzbicka, *Difficult glottis: diagnostic dilemma in view of the clinical presentation*, „Otolaryngologia Polska” 2023, T. 77, nr 4, s. 53-57, il. bibliogr. abstr.

Wskaźnik Impact Factor ISI: 0.600

Punktacja MNiSW: 140.000

- 2) **Hanna Klimza**, Joanna Jackowska, Małgorzata Wierzbicka, *Zastosowanie NBI – wąskopasmowej endoskopii lupowej do oceny krtani (The usefulness of the NBI – narrow band imaging for the larynx assessment)*, „Otolaryngologia Polska” 2018, T. 72, nr 3, s. 1-3, il. tab. bibliogr. abstr.

Punktacja MNiSW: 15.000

- 3) Joanna Jackowska, **Hanna Klimza**, Natalia Zagozda, Marc Remacle, Waldemar Wojnowski, Krzysztof Piersiała, Małgorzata Wierzbicka, *Thyroplasty in unilateral vocal fold paresis with coexisting hereditary*

hemorrhagic telangiectasia. A case report, „Medicine” (Baltimore) 2018, Vol. 97, nr 41, e12727 [s. 1-3], il. tab. bibliogr. abstr.

Wskaźnik Impact Factor ISI: 1.870

Punktacja MNiSW: 40.000

- Brodawczakowatość krtani

Nawracająca brodawczakowatość krtani jest chorobą przewlekłą, wywoływaną jest przez wirusy HPV o niskiej onkogenności: 6 i 11. Aktualnie nie istnieje idealne leczenie tej patologii, dlatego też kluczowe jest prowadzenie analizy chorych i podejmowanie prób znalezienia leków eradykujących wirus. Złotym standardem pozostaje leczenie chirurgiczne polegające na mechanicznym oczyszczeniu błony śluzowej krtani z brodawczaków.

Z uwagi na moje zainteresowanie endoskopią wąskopasmową NBI, w poniższych pracach przedstawiłam użyteczność endoskopii w świetle niebieskim w wizualizacji brodawczaków płaskich, „siedzących” liniźnie na powierzchni błony śluzowej, co jest bardzo trudne do zdiagnozowania w świetle białym. Z kolei wczesne wykrycie wznowy brodawczaków i ich terminowe usunięcie zabezpiecza dalsze odcinki błony śluzowej przed nadkażeniem.

- 1) Joanna Witkiewicz, Michalina Staśkiewicz, **Hanna Klimza**, Joanna Jackowska, Waldemar Wojnowski, Małgorzata Wierzbicka, Piotr Nogal, Tytuł: Jak unikać blizn fałdu głosowego w leczeniu nawracających brodawczaków krtani? How to avoid vocal fold scars during recurrent respiratory papillomatosis treatment? „Postępy w Chirurgii Głowy i Szyi” 2021 Vol. 20, nr 1, s. 1-6, il. bibliogr. abstr. streszcz

Punktacja MniSW: 20.000

- 2) Joanna Jackowska, **Hanna Klimza**, Krzysztof Piersiała, Małgorzata Wierzbicka, *Bevacizumab i cidofovir w leczeniu HPV-zależnej brodawczakowatości krtani - przegląd literatury*. Tytuł angielski: *Outcomes of bevacizumab and cidofovir treatment in HPV-associated recurrent respiratory*

papillomatosis – review of the literature, „Otolaryngologia Polska” 2018, T. 72, nr 4, s. 1-8, tab. bibliogr. abstr. streszcz.

Punktacja MNiSW: 15.000

- 3) Joanna Jackowska, **Hanna Klimza**, Piotr Winiarski, Krzysztof Piersiała, Małgorzata Wierzbicka, *The usefulness of narrow band imaging in the assessment of laryngeal papillomatosis*, „PLoS ONE” 2018, Vol. 13, nr 10, e0205554 [s. 1-9], il. tab. bibliogr. abstr.

Impact Factor: 2.8

Punktacja MNiSW: 40.00

- 4) **Hanna Klimza**, Joanna Jackowska, Natalia Zagozda, Małgorzata Wierzbicka, *Mikrobiota*, „Otolaryngologia Polska” 2024, 78(3):1-6,

DOI:10.5604/01.2001.0054.4733

Impact Factor ISI: 0.600

Punktacja MNiSW: 100.000

- 5) **Hanna Klimza**, Joanna Jackowska, Wioletta Pietruszewska, Anna Rzepakowska, Małgorzata Wierzbicka, *Obrazowanie wąskopasmowe (NBI) – niezbędne uzupełnienie endoskopii światłem białym w diagnostyce i obserwacji nawracającej brodawczakowości układu oddechowego (The narrow band imaging as an essential complement to white light endoscopy in recurrent respiratory papillomatosis diagnostics and follow-up process)*, „Otolaryngologia Polska” 2022, T. 76, nr 1, s. 1-5, il. bibliogr. abstr. streszcz.

Wskaźnik Impact Factor ISI: 0.600

Punktacja MNiSW: 100.000

- Onkologia w laryngologii

– Wczesne raki krtani i gardła

Wczesne i średniozaawansowane raki głośni są wg standardów EBM leczone przy pomocy mikrochirurgii laserowej. W 2014 roku zostałam włączona do zespołu terapeutycznego zajmującego się diagnostyką, leczeniem oraz monitorowaniem

pacjentów z tą patologią. NBI stanowiło kluczowy dodatek do stosowanego już wcześniej światła białego, pozwalając na śródoperacyjne wyznaczanie marginesów oraz monitorowanie pacjentów z wczesnymi i umiarkowanie zaawansowanymi rakami krtani.

Cykl trzech publikacji, który dotyczył użyteczności zastosowania endoskopii wąskopasmowej w zmianach przednowotworowych i wczesnych rakach krtani, był tematem mojej pracy doktorskiej.

Następnie kontynuowałam swoją pracę naukową na temat endoskopii wąskopasmowej, rozszerzając ją o całą błonę śluzową górnych dróg oddechowych. Popelniłam kolejne 4 prace, które stanowią cenne uzupełnienie badań w tym zakresie. Badania te potwierdzały znaczący udział endoskopii wąskopasmowej w określeniu rozległości guza, zaplanowaniu sposobu leczenia i wyznaczenia marginesów resekcji.

- 1) **Hanna Klimza**, Joanna Jackowska, Cesare Piazza, Jacek Banaszewski, Małgorzata Wierzbicka, *The role of intraoperative narrow-band imaging in transoral laser microsurgery for early and moderately advanced glottic cancer*, „Brazilian Journal of Otorhinolaryngology” 2018, pii: S1808-8694(18)30030-2, doi: 10.1016/j.bjorl.2018.01.004,
Wskaźnik Impact Factor: 1.412
Punktacja MNiSW: 15.00
- 2) **Hanna Klimza**, Joanna Jackowska, Maciej Tokarski, Krzysztof Piersiała, Małgorzata Wierzbicka, *Narrow-band imaging (NBI) for improving the assessment of vocal fold leukoplakia and overcoming the umbrella effect*, „PLoS ONE” 2017, Jun 29, 12 (6): e0180590, doi: 10.1371/journal.pone.0180590
Wskaźnik Impact Factor: 2.766
Punktacja MNiSW: 40.00
- 3) Joanna Witkiewicz, **Hanna Klimza**, Krzysztof Piersiała, Joanna Jackowska, Małgorzata Wierzbicka, *The usefulness of the narrow band imaging (NBI) in decision-making process regarding second look procedure (SL) in laryngeal*

cancer follow-up after transoral laser microsurgery, „PLoS ONE” 2020, Vol. 15, nr 8, art. e0236623 [s. 1-10], il. tab. bibliogr. abstr.

Wskaźnik Impact Factor ISI: 3.240

Punktacja MNiSW: 100.000

- 4) Krzysztof Piersiała, **Hanna Klimza**, Joanna Jackowska, Anna Majewska, Małgorzata Wierzbicka, *Narrow band imaging in transoral laser microsurgery (TLM) in moderately advanced (T2, T3) glottic cancer*, „Otolaryngologia Polska” sierpień 2018, 72 (5): 17-23, doi: 10.5604/01.3001.0012.0486

Punktacja MNiSW: 15.000

- 5) Piotr Winiarski, Artur Lewandowski, Grażyna Greczka, Jacek Banaszewski, **Hanna Klimza**, Małgorzata Wierzbicka, *Primary and salvage laser surgery of 341 glottic cancers - comparison of treatment outcomes between University Head Neck Tertiary Referral Center and Local Head Neck Department*, „Lasers in Surgery and Medicine” 2018, Vol. 50, nr 4, s. 311-318, il. tab. bibliogr. abstr.

Wskaźnik Impact Factor ISI: 3.674

Punktacja MNiSW: 40.000

- 6) Wioletta Pietruszewska, Joanna Morawska, Oskar Rosiak, Agata Leduchowska, **Hanna Klimza**, Małgorzata Wierzbicka, *Vocal fold leukoplakia: which of the classifications of white light and narrow band imaging most accurately predicts laryngeal cancer transformation? Proposition for a diagnostic algorithm*, „Cancers” 2021, Vol. 13, nr 13, art. 3273 [s. 1-13], il. tab. bibliogr. abstr.

Wskaźnik Impact Factor ISI: 6.575

Punktacja MNiSW: 140.000

- 7) **Hanna Klimza**, Joanna Jackowska, Małgorzata Wierzbicka, *Zastosowanie NBI – wąskopasmowej endoskopii lufowej do oceny krtani. (The usefulness of the NBI - narrow band imaging for the larynx assessment)*, „Otolaryngologia Polska” czerwiec 2018, 72(3): 1-3, doi: 10.5604/01.3001.0011.7253, PMID:

29989558

Punktacja MNiSW: 15.000

- 8) **Hanna Klimza**, Grażyna Greczka, Leszek Grabowski, Przemysław Majewski, Jacek Banaszewski, Małgorzata Wierzbicka, *Śródoperacyjna ocena marginesów resekcyjnych w transoralnej chirurgii nowotworów jamy ustnej i części ustnej gardła - korzyści z modyfikacji metody pobierania próbek. Intraoperative margins in oral and oropharyngeal cancer transoral surgery – benefit from sampling method modifications*, „Otolaryngologia Polska” 2022, T. 76, nr 6, s. 37-44, il. tab. bibliogr. abstr.

Wskaźnik Impact Factor ISI: 0.600

Punktacja MNiSW: 100.000

– Genetyka

Kolejnym obszarem moich zainteresowań była kancerogeneza i podstawy biologii molekularnej w stanach przedrakowych i raku krtani. Dzięki współpracy z Instytutem Genetyki Człowieka Polskiej Akademii Nauk w Poznaniu aktywnie uczestniczyłam w pionie klinicznym w pozyskaniu materiału tkankowego i krwi obwodowej od chorych z nowotworami krtani, który służył do dalszych analiz genetycznych. Wynikiem tej współpracy jest współautorstwo w poniższej publikacji, dotyczącej genetyki raków krtani.

- 1) Marcin Skalski, Adam Ustaszewski, Katarzyna Jaskiewicz, Katarzyna Kiwerska, Małgorzata Wierzbicka, **Hanna Klimza**, Reidar Grenman, Maciej Giefing, *Single nucleotide polymorphism rs11614913 associated with CC genotype in miR-196a2 is overrepresented in laryngeal squamous cell carcinoma, but not salivary gland tumors in Polish population*

Journal of Applied Genetics, 2018:Vol.59,nr3, s,301-304

Wskaźnik Impact Factor ISI: 1.725

Punktacja MNiSW: 20.00

- Opisy przypadków

W latach 2014–2020 aktywnie uczestniczyłam w pracach koła naukowego jako młodszy asystent wspierający specjalistów prowadzących koło naukowe. Stąd w mojej pracy naukowej znajdują się również opisy przypadków, które powstawały przy współpracy ze studentami z koła naukowego. Moje osiągnięcia w tym zakresie mają więc nie tylko wymiar naukowy, lecz także dydaktyczny, manifestujący się w zachęcaniu studentów do pracy naukowej i ich nadzorowaniu.

1) Krzysztof Piersiała, **Hanna Klimza**, Joanna Jackowska, Małgorzata Wierzbicka, *Parotid gland cholesteatoma in a 23-year-old male: Case report*, „SAGE Open Medical Case Reports” 2017 Dec 17, 5:2050313X17749083, doi: 10.1177/2050313X17749083

Punktacja MNiSW: 5.00 (recenzowana publikacja zagraniczna)

2) **Hanna Klimza**, Wojciech Gawęcki, Waldemar Wojnowski, Maria Błaszczuk, Małgorzata Wierzbicka, *Rana postrzałowa szyi ze złamaniem chrząstki krtani - przywrócenie funkcji narządu. (Gunshot wound to the neck with fractured larynx cartilage - restoration of organ function)* Czasopismo: „Postępy w Chirurgii Głowy i Szyi” 2018, Vol. 17, nr 1, s. 1-3, il. bibliogr. abstr. streszcz.

Punktacja MNiSW: 3.000

3) Michalina Staśkiewicz, Wojciech Gawęcki, **Hanna Klimza**, Małgorzata Wierzbicka, *Angioleiomyoma gardła środkowego – opis przypadku. (Angioleiomyoma of oropharynx - case study)*, „Postępy w Chirurgii Głowy i Szyi” 2017, Vol. 16, nr 2, s. 7-9, il. bibliogr. abstr. streszcz.

Punktacja MNiSW: 3.000

6. Informacja o osiągnięciach dydaktycznych, organizacyjnych oraz popularyzujących naukę lub sztukę.

- Jestem kierownikiem specjalizacji 2 lekarzy odbywających specjalizację w ramach rezydentury z otorynolaryngologii.

- Prowadziłam ćwiczenia, seminaria oraz wykłady dla studentów polsko- i anglojęzycznych V i VI roku Wydziału Lekarskiego I i II Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu w latach 2014-2020r.
- Współpracowałam naukowo ze Studenckim Kołem Naukowym przy Katedrze Otolaryngologii i Laryngologii Onkologicznej Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu w latach 2014-2020r.
- Odbyłam liczne kursy zagraniczne w zakresie diagnostyki i leczenia zmian nowotworowych głowy i szyi:
 - 1) 2014: Phonosurgery: laryngeal framework surgery and augmentation, Hamburg
 - 2) 2015: Transoral Laser Microsurgery Update, Meet the Experts, Barcelona
 - 3) 2018: Medical Expert Training in Narrow Band Imaging Endoscopy in the Management of the UADT tumors, Genua, Italy
 - 4) 2022: Berlin Course Phonosurgery
- Odbyłam staże zagraniczne:
 - 1) w Klinice w Leiden (University Medical Center), 25–26.04.2022, gdzie mogłam szkolić się w zakresie mikrochirurgii krtani wśród fonochirurgów cenionych na całym świecie;
 - 2) w Klinice w Berlinie (Otolaryngology Department of the Sankt Gertrauden Krankenhaus), 18–22.09.2023, gdzie odbyłam wizytę kliniczną.
- Uczestniczyłam jako asystent i operator w 8th European Laryngological Society Live Surgery Broadcast 15.11.2023r.
- Prowadziłam wykłady na konferencjach i szkoleniach z zakresu otolaryngologii:
 - 1) Wykład pt. „The usefulness of the NBI in differentiation of the premalignant vocal fold lesions – review of the classifications”, International Conference on Voice in All Aspects, kwiecień 2024, Stambuł, Turcja – **prelegent**

- 2) Wykład pt. „The usefulness of the narrow band imaging (NBI) in laryngeal cancer follow-up after transoral laser microsurgery”, 13th ELS Congress [online], 28 maja 2020 – **prelegent**
 - 3) Wykład pt. „How and when try to avoid tracheostomy in laryngeal cancer before surgery and/or non-surgical organ preservation strategies" 110° SIO congress (Italian Otolaryngology Society), 22-25 maja 2024, Bergamo – **wykład na zaproszenie**
 - 4) Wykład pt. „How do I deal with leukoplakia of the vocal folds? When to observe and when to immediately qualify for MLS? Monday Meeting 3rd 6 lipca 2024, European Laryngological Society – **wykład na zaproszenie**
 - 5) Wykład pt „Leukoplakia w krtani. Jak prognozować ewentualną transformację nowotworową?”, 50. Zjazd Polskiego Towarzystwa Otolaryngologów, Chirurgów głowy i szyi 18-21 maja 2022, Wrocław – **prelegent**
 - 6) Wykład pt. „NBI for improving the assesment of vocal fold leukoplakia and overcoming the umbrella effect”, 12th Scientific Congress, 16-19 maja 2018, Londyn – **prelegent**
 - 7) Wykład pt. „Czy laser holmowy to panaceum na każdy złóg?”, 48. Zjazd Polskiego Towarzystwa Otolaryngologów, Chirurgów głowy i szyi, 5-8 września 2018, Katowice – **prelegent**
 - 8) Wykład pt. „Technika płata bocznego w leczeniu zwyrodnienia polipowatego fałdów głosowych”, 48 Zjazd Polskiego Towarzystwa Otolaryngologów, Chirurgów głowy i szyi, 5-8 września 2018, Katowice – **prelegent**
 - 9) Wykład pt. „NBI w leukoplakii głośni – jak uniknąć umbrella effect?”, 48. Zjazd Polskiego Towarzystwa Otolaryngologów, Chirurgów głowy i szyi, 5-8 września 2018, Katowice – **prelegent**
 - 10) Wykład pt. „Krajowy Rejestr Nowotworów Niezłośliwych Dużych Gruczołów Ślinowych”, 48. Zjazd Polskiego Towarzystwa Otolaryngologów, Chirurgów głowy i szyi, 5-8 września 2018, Katowice – **prelegent**
- Współorganizowałam kursy szkoleniowe dla lekarzy-laryngologów:

- 1) I Kurs chirurgii gruczołów ślinowych, 22–23 stycznia 2018, Poznań
 - 2) II Kurs chirurgii gruczołów ślinowych, 28–29 stycznia 2019, Poznań
 - 3) I kurs zastosowania endoskopii wąskopasmowej NBI w diagnostyce zmian łagodnych i nowotworowych krtani, 9–10 września 2015, Poznań
 - 4) II kurs zastosowania endoskopii wąskopasmowej NBI w diagnostyce zmian łagodnych i nowotworowych krtani. Przewagi technologii 4K nad HD. 11–12 maja 2016, Poznań
 - 5) III Międzynarodowy Kurs Szkoleniowy Mikrochirurgia Krtani z Zastosowaniem NBI, 1–2 grudnia 2016, Poznań
 - 6) IV Międzynarodowy Kurs Szkoleniowy Mikrochirurgia Krtani z Zastosowaniem NBI, 14–15 grudnia 2017, Poznań
 - 7) V Kurs Szkoleniowy Mikrochirurgia Krtani z Zastosowaniem NBI, 06–07 grudnia 2018, Poznań
- Współpracowałam międzyośrodkowo z kliniką laryngologiczną w Łodzi, wymieniając doświadczenia kliniczne oraz tworząc wspólne projekty odnoszące się do diagnostyki i leczenia zmian przednowotworowych oraz nowotworowych krtani.
 - Współtworzyłam i współprowadziłam Krajowy Rejestr Nowotworów Niezłośliwych Dużych Gruczołów Ślinowych w latach 2014-2020.

7. Oprócz kwestii wymienionych w pkt. 1-6, wnioskodawca może podać inne informacje, ważne z jego punktu widzenia, dotyczące jego kariery zawodowej.

- Jestem aktywnym członkiem poniższych towarzystw naukowych:

- 1) Polskie Towarzystwo Otorynolaryngologów Chirurgów Głowy i Szyi
- 2) Stowarzyszenie Chorych z Łagodnymi Guzami Ślinianek – **członek zarządu**
- 3) Stowarzyszenie Chorych z Brodawczakami Krtani
- 4) Young European ORL-HNS Confederation
- 5) Europejskie Towarzystwo Laryngologiczne (ELS – European Laryngological Society)

6) Współtworzenie i współprowadzenie Krajowego Rejestru Nowotworów

- a. Niezłśliwych Dużych Gruczołów Ślinowych w latach 2014-2020 –
koordynator**

Hanna Klimza
(podpis wnioskodawcy)